PowertimerPC de Newtest

Manuel d'utilisation
Version 1.0

Toutes les marques commerciales utilisées constituent la propriété de Newtest Ltd. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, sous aucune forme ni aucun moyen, sans l'autorisation écrite préalable de Newtest Ltd. Newtest Ltd détient les attributs du droit de propriété et les droits de propriété intellectuelle des illustrations, modèles, dimensions, croquis, solutions et idées présentés ou exprimés dans ce document.

© Newtest Ltd 2006

Sommaire

1 POWERTIMERPC 3

1.1 INTRODUCTION 3
1.2 CONFIGURATION REQUISE 3
1.3 UTILISATION DE POWERTIMERPC 4
1.3.1 Installation 4
1.3.2 Connexion de Powertimer à votre PC 4
1.3.3 Interface d'utilisation 4
1.3.4 Tests 5
1.3.5 Gestion 7
1.4 UTILISATION D'ANALYZER 10

2 TESTS 11

2.1 AVANT D'EFFECTUER LES TESTS : LISTE DE CONTROLE 11
2.2 DESCRIPTION DES TESTS 11
2.2.1 Entraînement physique multi-étapes sur 20 mètres 11
2.2.2 Test 505 12
2.2.3 Ajax Shuttle 12
2.2.4 Sauts verticaux (SV) 13
2.2.5 Saut avec chute (SAC) 13
2.2.6 Illinois - course d'agilité 13
2.2.7 Margaria – course en escaliers 14
2.2.8 RAST – courses basées sur les tests de puissance anaérobie 14
2.2.9 Test de réactivité-stiffness 14
2.2.10 Test de sauts répétitifs 15
2.2.11 Mesure de l'épaisseur de peau 15
2.2.12 Test de vitesse 15
2.2.13 Saut statique (SS) 15
2.2.14 Saut statique avec des poids 16
2.2.15 Temps de réaction 16
2.2.16 Barrière de lancer 16
2.2.17 T-Test 17

3 DEPANNAGE DES PANNES 18

3.1 PROBLEMES COURANTS 18
3.2 TESTEUR DE CONNEXION 19
3.3 ASSISTANCE 20

© Newtest Ltd 2006

1 PowertimerPC

1.1 Introduction

Ce document est le manuel d'utilisation du logiciel PowertimerPC de Newtest.

Powertimer est un système de mesure utilisé pour tester une performance athlétique au moyen de vingt différents tests de performance athlétique portant sur la vitesse et la puissance. C'est un dispositif modulaire, totalement portatif , qui comprend un tapis de contact et plusieurs cellules photoélectriques.

PowertimerPC est le logiciel de contrôle des fonctions et des tests de Powertimer. Il calcule et affiche également les résultats des tests. Powertimer ne peut pas être utilisé sans le programme. PowertimerPC remplace également l'ancien programme/application utilisé pour gérer les tests, le Palm Powertimer, auparavant exécuté sur l'ordinateur de poche Palm. Les mesures pouvant désormais être effectuées via PC, l'interface d'utilisation s'est considérablement améliorée, et de nouvelles fonctions ont été ajoutées au programme. Les tests peuvent notamment être effectués sans requérir la configuration préalable de données sur le groupe, le sujet et la session.

Powertimer Analyzer est un produit logistique additionnel utilisé pour lire et analyser les résultats acquis avec le PowertimerPC. Les mesures effectuées avec le PowertimerPC peuvent être transférées vers Analyzer, où la performance du sujet pourra y être analysée de manière plus efficace. A ce jour, Powertimer Analyzer est un programme à part devant être installé séparément. Voir le chapitre « Utilisation d'Analyzer » pour en savoir plus sur la communication via Analyzer.

Les mises à jour du logiciel sont disponibles sur l'URL http://www.newtest.com/faq.asp.

1.2 Configuration requise

PowertimerPC requiert :

- Un PC équipé de :
  - Système d'exploitation Windows 2000 ou supérieur
  - Port USB ou port série libre
  - Lecteur CD ROM
  - 6 Mo d'espace libre sur le disque dur
  - Microsoft .NET Framework 1.1 installé (également fourni sur le même CD avec PowertimerPC)
- Un matériel de mesure Powertimer équipé d'un port série

Il est recommandé d'exécuter PowertimerPC sur un ordinateur portable pour effectuer des mesures. Le système de test Powertimer est conçu pour fonctionner sur son propre bloc d'alimentation (piles rechargeables). Par conséquent, **débranchez l'ordinateur ET le Powertimer du réseau électrique avant de commencer les tests. Veillez à ce que le système soit rechargé avant d'entamer une nouvelle session de tests, afin d'être sûr que l'alimentation électrique sera suffisante pour la totalité de l'opération.**

© Newtest Ltd 2006

1.3 Utilisation de PowertimerPC

1.3.1 Installation

Installation de PowertimerPC sur le disque dur :

1. Insérez le disque du logiciel Powertimer dans votre lecteur de CD ROM.
2. Localisez et exécutez le programme nommé « Setup.exe » ou « Setup » à partir du lecteur de CD ROM dans le Poste de travail. Cette opération lancera le programme d'installation.
3. En cas d'interruption de l'installation à cause d'une erreur ou d'un message d'avertissement déclarant que Microsoft .NET Framework 1.1 Service Pack 1 n'est pas installé (ou message similaire), fermez l'installation. Vous devez d'abord installer .NET Framework. Vous le trouverez sur le même CD, dans un dossier intitulé « NET Framework ». Essayez d'exécuter « dotnetfx.exe » ou « dotnetfx » pour installer le logiciel intégré. Le dossier contient également un fichier de mise à niveau que vous pouvez utiliser si vous possédez une version Framework antérieure sur votre ordinateur. Ensuite, redémarrez et exécutez à nouveau l'installation de PowertimerPC.
4. Suivez le programme d'installation complet. Une fois l'installation de PowertimerPC terminée, le programme installera également la fonction Microsoft Data Access Components actuelle (contenue dans le dossier d'installation) sur votre ordinateur. N'interrompez pas le processus ou le programme ne se lancera pas !
5. Pour finir, en cas d'utilisation du port USB de votre ordinateur pour la connexion au Powertimer (voir le chapitre « Connexion de Powertimer à votre PC »), vous devrez installer un pilote pour l'adaptateur USB vers série fourni dans la valise Powertimer. Pour installer l'adaptateur Eminent USB vers série, la procédure d'installation est la suivante :
    1. Branchez la prise USB de l'adaptateur sur votre ordinateur. Windows détectera le nouveau matériel et sollicitera les pilotes du matériel.
    2. Insérez le CD pilote dans votre lecteur et laissez Windows rechercher le pilote.
    3. La procédure d'installation est entièrement automatisée. A la fermeture de la boîte de dialogue d'installation, l'adaptateur devrait être totalement opérationnel.
6. Au terme de cette procédure, PowertimerPC devrait également être pleinement opérationnel.

1.3.2 Connexion de Powertimer à votre PC

Le port série Powertimer et votre PC peuvent se connecter de deux façons :

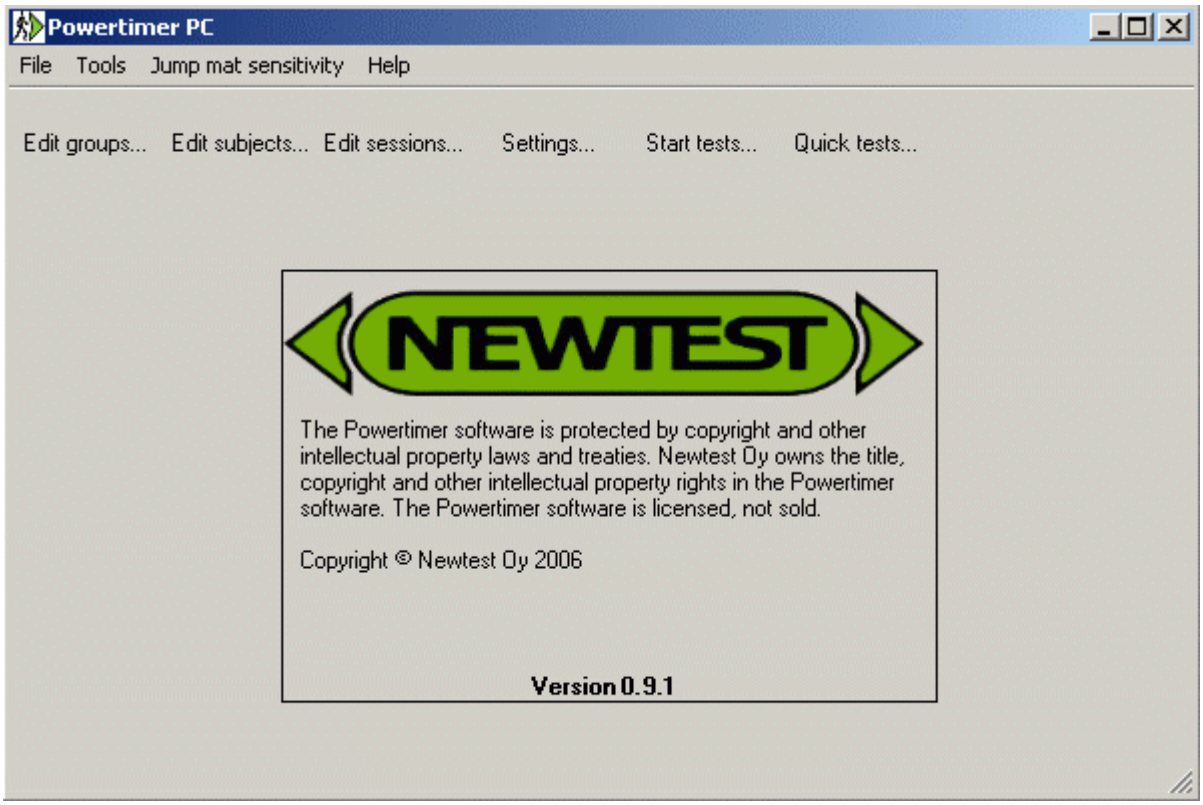
1. Via un adaptateur USB vers série (fourni avec Powertimer). Branchez la prise série (la plus grosse) du câble au Powertimer et la prise USB (la plus petite) à la rainure USB de votre PC.
2. Via un câble série ordinaire, si votre ordinateur possède un port série. Certains ordinateurs récents et la plupart des ordinateurs portables ne possèdent pas cette caractéristique.

Veillez à ce que Powertimer et votre PC soient correctement connectés avant de commencer les mesures. Vous pouvez utiliser le Testeur de connexion pour vérifier que tout est en ordre.

1.3.3 Interface d'utilisation

L'interface d'utilisation de PowertimerPC est relativement simple et la lecture de ces instructions n'est pas nécessaire pour pouvoir l'utiliser.

© Newtest Ltd 2006


Powertimer PC
File Tools Jump mat sensitivity Help
Edit groups... Edit subjects... Edit sessions... Settings... Start tests... Quick tests...
NEWTEST
The Powertimer software is protected by copyright and other intellectual property laws and treaties. Newtest Oy owns the title, copyright and other intellectual property rights in the Powertimer software. The Powertimer software is licensed, not sold.
Copyright © Newtest Oy 2006
Version 0.9.1

Ceci est l'interface d'utilisation principale. De haut en bas, elle contient premièrement le menu et toutes ses fonctions utiles, puis les boutons de la barre d'outils destinés aux fonctionnalités réelles du programme, et enfin l'espace de programme, où s'affichent divers composants. Pour fermer le programme, cliquez sur « Fichier », puis sur « Quitter ». Seule une fonction de la barre d'outils peut être ouverte à la fois : lors de l'édition de vos sujets de test, vous ne pouvez pas compléter de test express ni créer de groupes simultanément. Cliquer sur une autre fonction **fermera toutes les opérations en cours**, ce qui risque, au pire, d'arrêter brutalement votre session de tests.

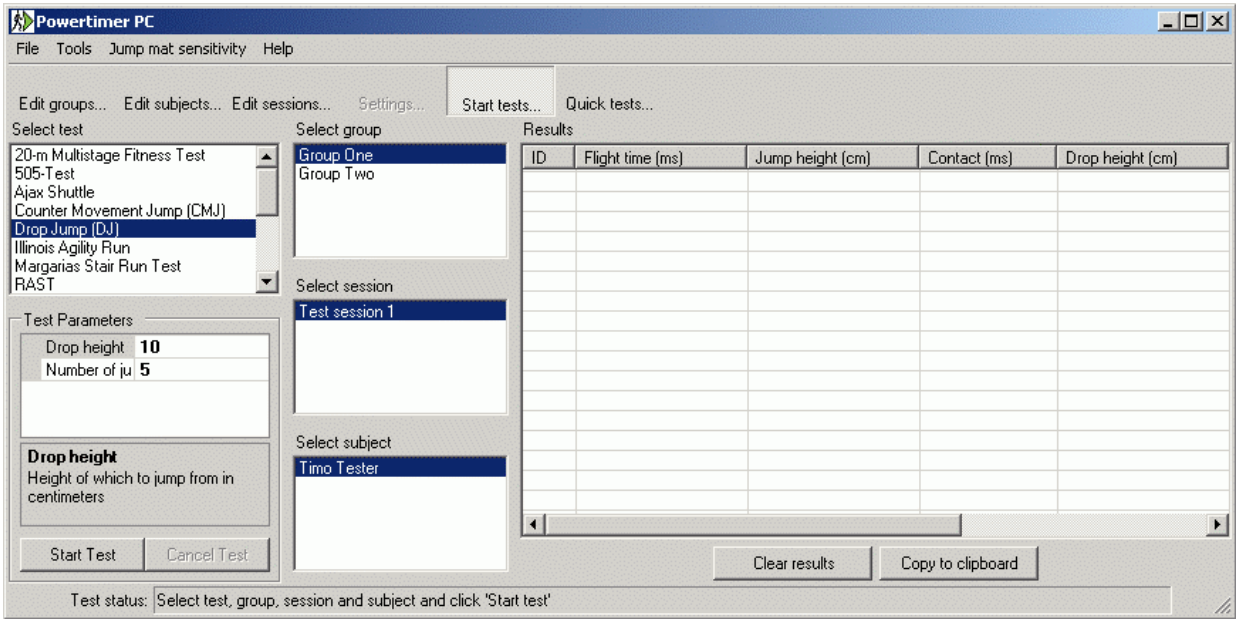
Pour obtenir davantage d'informations sur l'édition de groupes, de sujets et de sessions, reportez-vous au chapitre « Gestion ». Les informations sur les tests se trouvent dans le chapitre suivant, « Tests ».

1.3.4 Tests

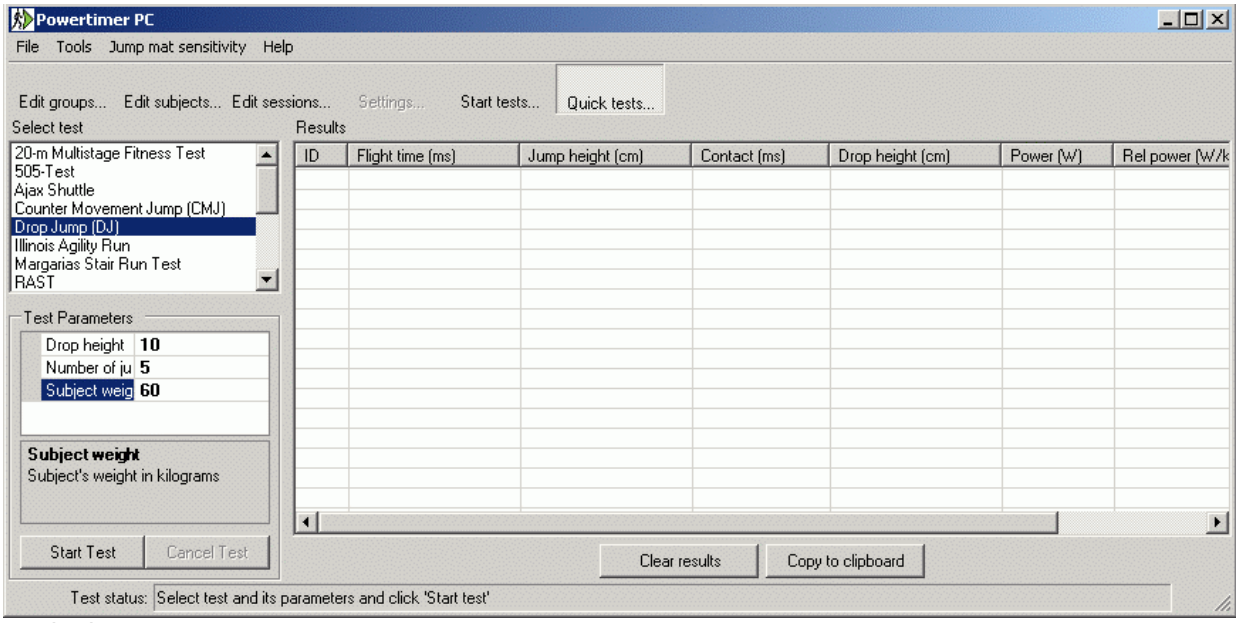
PowertimerPC permet à l'utilisateur d'utiliser deux modes de test différents :

- **Mode normal :** pour le lancer, cliquez sur « Démarrer les tests » dans le programme. Son fonctionnement est similaire à celui du Palm Powertimer : pour effectuer des tests, vous devez disposer d'un groupe, d'un sujet et d'une session de tests déjà configurés (voir le chapitre « Gestion »). Les résultats sont enregistrés et peuvent être exportés vers Powertimer Analyzer, programme capable d'analyser les mesures puis d'afficher et d'imprimer des comptes-rendus (voir le chapitre « Utilisation d'Analyzer »).
- **Mode express :** pour le lancer, cliquez sur « Tests Express » dans le programme. Ces tests ne requièrent aucune installation préalable. En revanche, aucun résultat n'est enregistré. Assurez-vous de les copier dans vos propres dossiers avant de fermer le programme, de changer de test, ou d'effacer l'écran, car une fois perdus ils ne peuvent en aucun cas être récupérés !

© Newtest Ltd 2006



Mode de test normal



Mode de test express

Les deux images ci-dessus affichent les écrans des tests effectués selon les modes normaux et express. Comme vous pourrez le remarquer, les deux modes diffèrent en deux points:

-
- Lors de tests express, la sélection d'un groupe, d'un sujet ou d'une session n'est pas requise.
- En mode express, les tests sont effectués de manière anonyme. Si le test requiert un paramètre propre au sujet, vous devez le saisir manuellement, comme c'est le cas ci-dessus avec le « poids du sujet », par exemple.

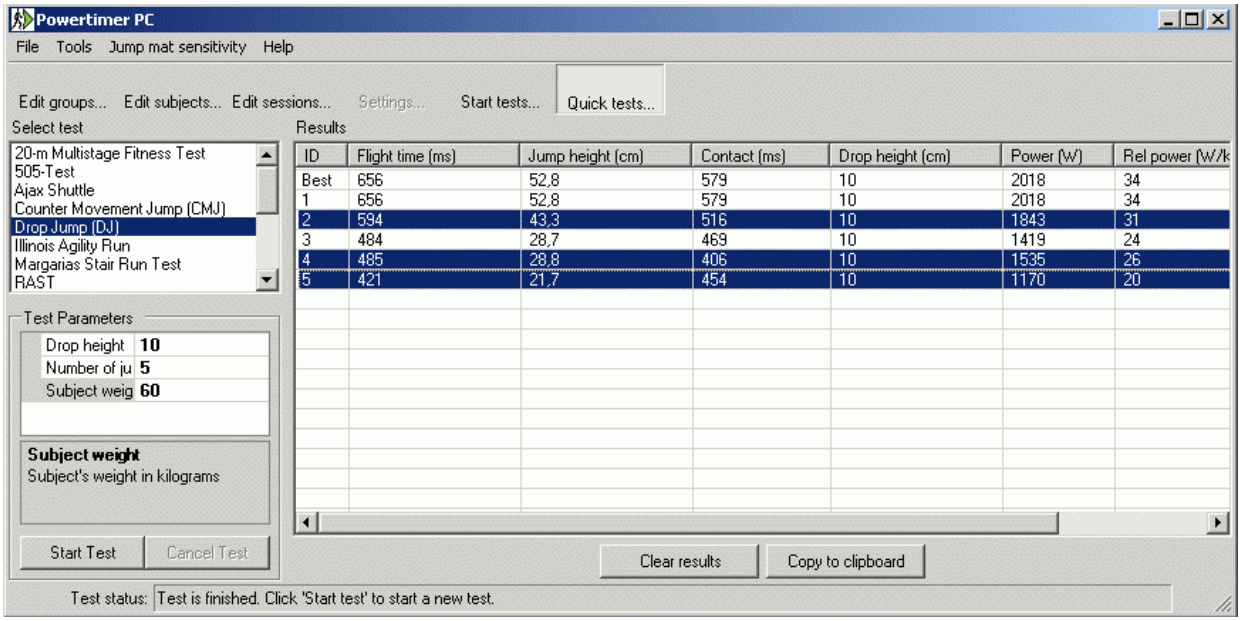
Cinq étapes sont requises pour la configuration d'un test :

1. Sélectionner le test que vous voulez effectuer.
2. Sélectionner le groupe associé aux sujets qui vont réaliser les tests. Si aucun groupe n'est disponible, vous devez en créer un en cliquant sur « Editer groupes… » dans la barre d'outils. *(Cette étape n'est pas nécessaire pour les tests express)*

© Newtest Ltd 2006

3. Sélectionnez le sujet qui effectuera le test. Si aucun sujet n'est disponible, vous devez le créer dans la partie « Editer sujets » du programme et les affilier à un groupe (voir le chapitre « Gestion des sujets »). *(Cette étape n'est pas nécessaire pour les tests express)*
4. Sélectionner la session de test. Si aucune session n'est disponible, vous devez en créer une dans la partie « Editer sessions » du programme. La session doit être configurée pour le groupe associé aux tests. *(Cette étape n'est pas nécessaire pour les tests express)*
5. Définissez les paramètres du test. Le champ de paramètres est situé dans la partie inférieure gauche du programme. Cliquez sur les différents noms de paramètres (par exemple « Hauteur de chute » ou « poids du sujet ») pour afficher leur description et saisir leur valeur sur les cellules situées à droite.

Une fois le test choisi, et le groupe, le sujet et la session le cas échéant, et une fois les paramètres configurés, cliquez sur « Démarrer test » pour lancer le test. En bas de l'écran, une barre « Indicateur test », affichera les informations utiles sur l'évolution du test et les étapes suivantes pour le testeur et le sujet.


Powertimer PC
File Tools Jump mat sensitivity Help
Edit groups... Edit subjects... Edit sessions... Settings... Start tests... Quick tests...
Select test
20-m Multistage Fitness Test
505-Test
Ajax Shuttle
Counter Movement Jump (CMJ)
Drop Jump (DJ)
Illinois Agility Run
Margarias Stair Run Test
RAST
Test Parameters
Drop height 10
Number of ju 5
Subject weig 60
Subject weight
Subject's weight in kilograms
Start Test
Cancel Test
Results
ID Flight time (ms) Jump height (cm) Contact (ms) Drop height (cm) Power (W) Rel power (W/k
Best 656 52,8 579 10 2018 34
1 656 52,8 579 10 2018 34
2 594 43,3 516 10 1843 31
3 484 28,7 469 10 1419 24
4 485 28,8 406 10 1535 26
5 421 21,7 454 10 1170 20
Clear results
Copy to clipboard
Test status: Test is finished. Click 'Start test' to start a new test.

Une fois le test terminé, la fenêtre sera similaire à celle illustrée ci-dessus. Certains résultats ont été surlignés. Cette opération s'effectue manuellement en cliquant sur ces derniers. Plusieurs résultats peuvent être sélectionnés simultanément en maintenant enfoncées les touches *shift* ou *control* de votre clavier. Les résultats surlignés peuvent être copiés sur votre presse-papier en cliquant sur « Copier sur presse-papier ». Après quoi, ils peuvent être collés dans le programme de votre choix. Par exemple, coller ces résultats dans Microsoft Excel aboutirait à ce résultat :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	2	594	43,3	516	10	1843	31	0,08
2	4	485	28,8	406	10	1535	26	0,07
3	5	421	21,7	454	10	1170	20	0,05

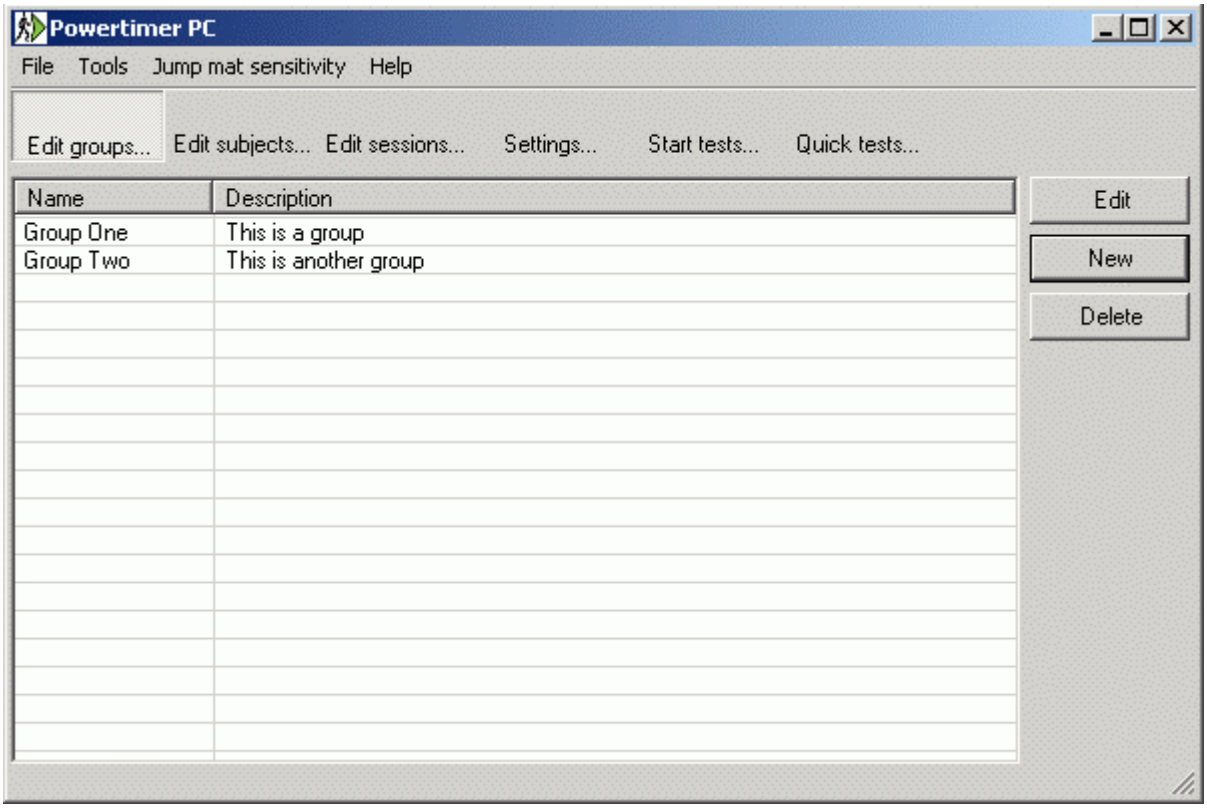
Pour les informations sur des tests spécifiques, reportez-vous au chapitre intitulé « Description des tests ».

1.3.5 Gestion

Lors de la création de nouveaux groupes, sujets et sessions, commencez le processus par la création des groupes. Pour pouvoir effectuer une mesure quelconque (sauf test express), il est nécessaire d'avoir créé au moins un groupe, lui-même associé à un sujet et à une session minimum.

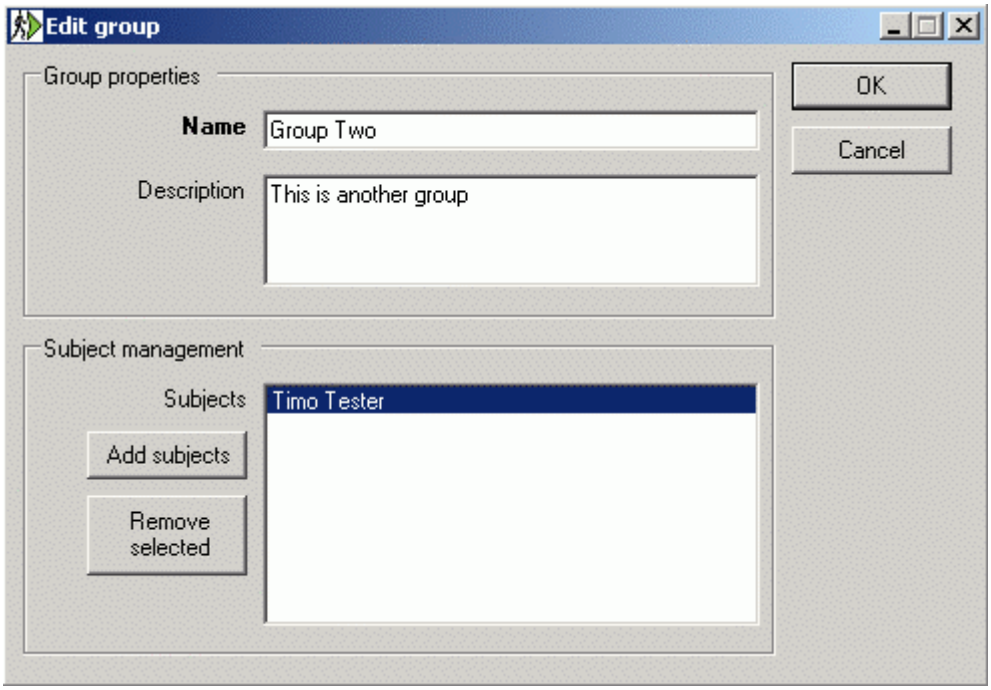
© Newtest Ltd 2006

1.3.5.1 Gestion des groupes



Le fait de sélectionner un groupe (et de le surligner par la même occasion) et de cliquer sur « Supprimer » effacera complètement le groupe. Les données seront intégralement effacées, ainsi que toutes les sessions liées au groupe et, par conséquent, tous les résultats associés à ces sessions. La suppression des groupes n'est donc pas conseillée dès lors qu'ils ont contribué à relever des mesures.

Cliquer sur « Nouveau » ou « Editer » (lorsqu'un groupe est sélectionné) ouvrira la boîte de dialogue d'édition du groupe.



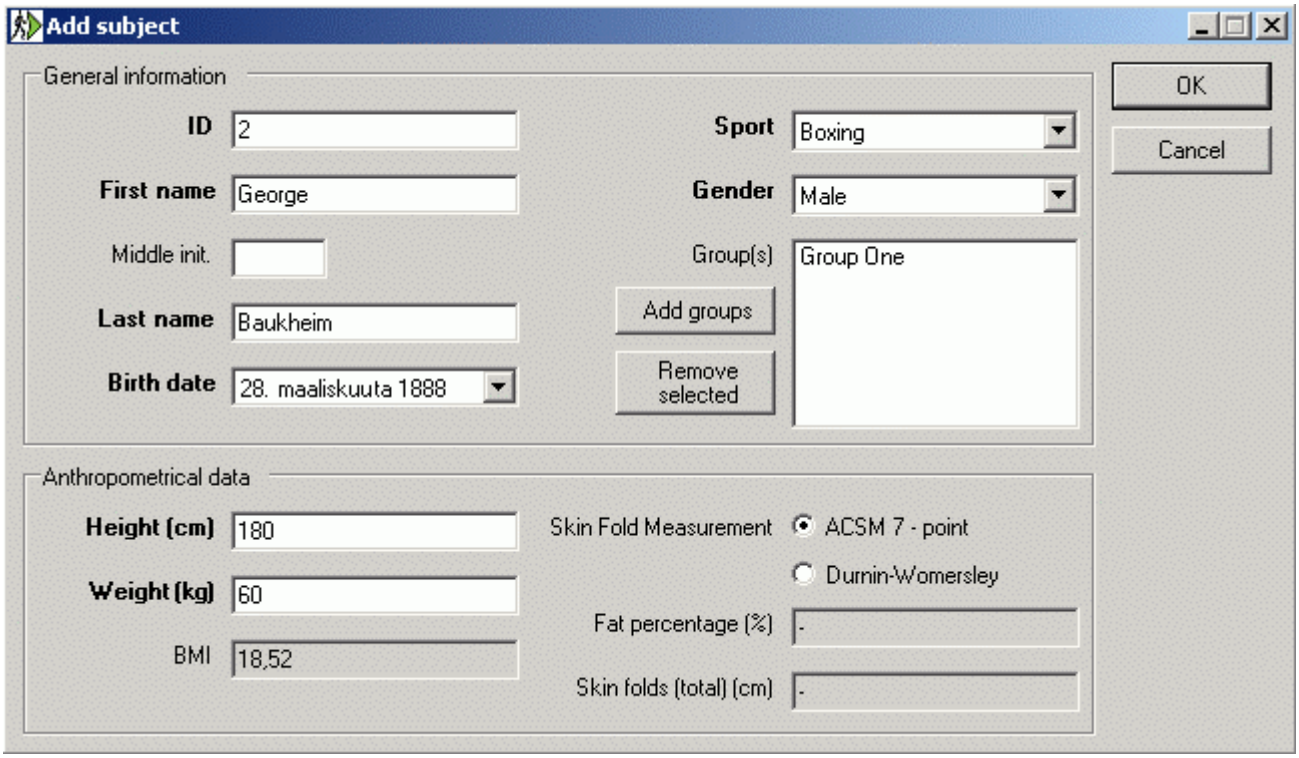
© Newtest Ltd 2006

Remplissez ou éditez les informations concernant le groupe dans cette fenêtre. Chaque groupe doit avoir un nom. Y ajouter une description est optionnel, mais recommandé.

Si vous avez déjà créé des sujets, cliquer sur « Ajouter des sujets » vous permettra de les ajouter au groupe. Sélectionner des sujets et cliquer sur « Supprimer la sélection » les effacera du groupe. Un nombre indéfini de sujets peut être ajouté à un groupe, et un sujet peut appartenir à un nombre indéfini de groupes.

1.3.5.2 Gestion des sujets

La gestion de sujet fonctionne exactement de la même façon que la gestion de groupe. La différence principale est le nombre de données disponibles.

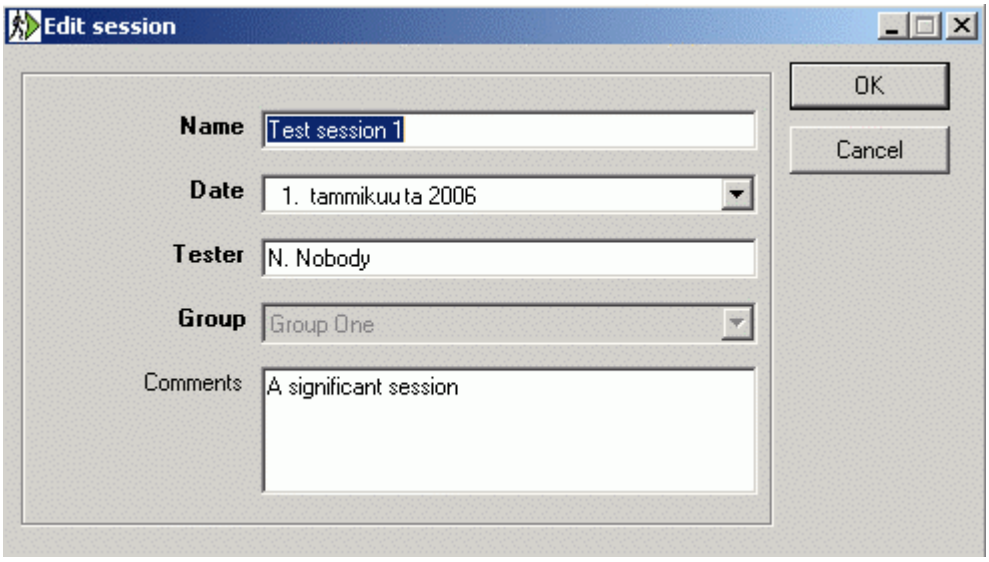


Tous les champs en gras doivent être remplis pour un nouveau sujet, ou le programme ne l'acceptera pas. « ID » est un champ d'identification obligatoirement unique. Il est cependant possible de le choisir librement. Cela peut être par exemple le numéro de sécurité sociale d'une personne. Le programme choisit automatiquement l'ID numérique le moins élevé possible comme ID par défaut.

Une fois le poids et la taille spécifiés, l'indice de masse corporelle est calculé automatiquement. Si le sujet a préalablement réalisé des mesures d'épaisseur de peau, ces résultats sont également visibles. Des groupes peuvent être ajoutés et/ou supprimés à l'aide des boutons correspondants.

© Newtest Ltd 2006

1.3.5.3 Gestion des sessions



Tous les champs en gras doivent être remplis pour permettre la création d'un nouveau groupe.

Détail important en ce qui concerne les groupes et leur gestion par l'utilisateur : une fois la création d'une session effectuée, celle-ci est toujours reliée au groupe choisi. Le réglage de groupe ne peut plus être modifié. Quand une session est éditée, le champ de sélection du groupe sera désactivé, comme indiqué sur l'illustration ci-dessus.

Supprimer des sessions effacera également tous les résultats associés. Aussi, il n'est pas conseillé de supprimer des sessions déjà réalisées.

1.4 Utilisation d'Analyzer

Analyzer, programme d'analyse Newtest des données de Powertimer, peut être utilisé conjointement avec PowertimerPC. Choisissez soit « Importer depuis Analyzer », soit « Exporter vers Analyzer » depuis le menu PowertimerPC et sélectionnez le fichier de base de données d'Analyzer (intitulé « Powertimer_db.mdb ») dans le dossier racine pour échanger des informations entre Powertimer PC et Analyzer. La transmission d'informations comprend :

- **Import depuis Analyzer :** tous les sujets, groupes et sessions d'analyzer sont envoyés vers PowertimerPC et ajoutés à sa mémoire. De nouveaux ID numériques seront automatiquement attribués aux nouveaux sujets.
- **Export vers Analyzer :** Tous les sujets, groupes et sessions sont envoyés vers Analyzer. De même, tous les nouveaux résultats de test seront mis à jour par Analyzer.

Si un sujet, un groupe, une session ou un résultat de test a déjà été transmis d'Analyzer à PowertimerPC ou vice versa, il/elle sera simplement mis(e) à jour dans le cadre de ce processus. Cependant, si vous avez créé le même groupe, le même sujet et la même session indépendamment dans chaque programme, il n'est pas possible d'échanger leurs informations. Il est recommandé d'utiliser un seul des deux programmes, PowertimerPC ou Analyzer, pour créer des groupes, des sujets et des sessions, et de les transférer vers l'autre programme à l'aide des options import/export.

© Newtest Ltd 2006

2 Tests

Des informations supplémentaires sur les tests, les tests liés à Powertimer et les applications de résultat de test sont disponibles dans le livret « ***Tests en équipe et sports motorisés*** » (ISBN 952-99301-0-0) édité par Newtest Ltd.

2.1 Avant d'effectuer les tests : Liste de contrôle

- Connectez votre ordinateur portable et le matériel Powertimer soit via le câble adapté série vers USB ou un câble série ordinaire.
- Si vous n'utilisez pas le mode express, veillez à ce que tous les groupes, sujets et sessions requis soient terminés. Ils ne peuvent pas être modifiés en cours de test.
- Débranchez votre ordinateur portable et le matériel Powertimer des prises principales. S'ils sont branchés, l'interférence en provenance du réseau électrique peut sérieusement affecter vos résultats de test.
- Installez le tapis de contact et les portes photoélectriques suivant les instructions contenues dans le chapitre « Description des tests ».

2.2 Description des tests

Les paramètres de test inscrits en *cursive* indiquent qu'ils doivent seulement être configurés lors de la réalisation des tests en mode express. En mode normal, ces données sont automatiquement utilisées à partir du profil du sujet sélectionné.

2.2.1 Entraînement physique multi-étapes sur 20 mètres

Configuration :

- Installez deux portes photoélectriques : une au départ et la seconde au point d'arrêt. La distance entre chaque porte doit être de 20 mètres.
- Le sujet se placera derrière la porte photoélectrique de départ, en face de la porte photoélectrique d'arrêt.

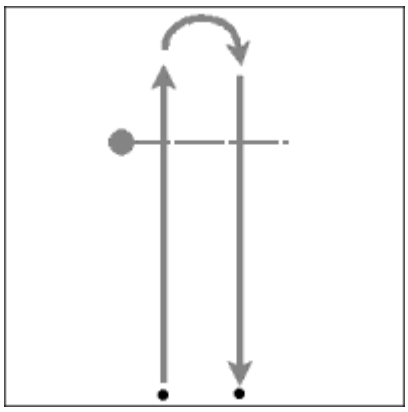
Une fois le test lancé (signalé par une tonalité), le testeur doit instantanément courir entre la porte photoélectrique de départ vers celle d'arrêt. Il doit conserver une vitesse au moins égale à celle indiquée comme « vitesse initiale » dans les paramètres de test. Une fois que le sujet a traversé l'autre porte, il s'arrêtera et attendra l'autre signal de tonalité. Ensuite, il reviendra au point de départ. Cela se répètera avec des laps de temps toujours plus courts jusqu'à ce que le sujet n'atteigne pas l'autre point avant la tonalité un nombre de fois prédéterminé.

Paramètres :

- Erreurs autorisées : nombre de fois que le sujet n'arrivera pas à la porte photoélectrique avant la tonalité. Dès la réception du nombre d'erreurs atteint, le test s'arrête.
- Vitesse initiale : vitesse cible initiale en kilomètres par heures ou en miles par heure
- Augmentation de vitesse : augmentation de la vitesse cible par minute en kilomètres par heure ou en miles par heure
- *Age du sujet : âge du sujet en années*

© Newtest Ltd 2006

2.2.2 Test 505



Parcours de test 505

Configuration :

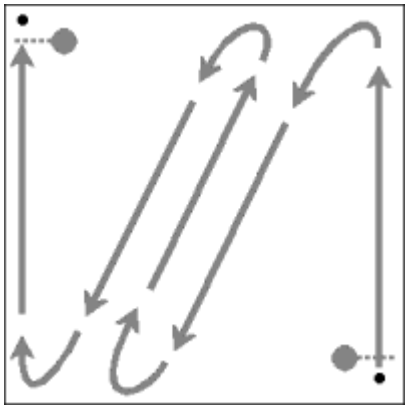
- Choisissez le point de départ du test et marquez-le pour le sujet. Le sujet se tiendra derrière ce point jusqu'au lancement du test.
- Installez une ou plusieurs portes photoélectriques 10 mètres à partir du point de départ. Elles peuvent être raccordées à toute connexion de porte photoélectrique dans la valise Powertimer.
- Marquez un point de virage 5 mètres à partir des portes photoélectriques de sorte que le point de virage soit situé à 15 mètres du point de départ.

Lorsque le test a démarré, le sujet courra du point de départ entre l'une des portes photoélectriques, tournera au point de virage et reviendra à travers la porte photoélectrique jusqu'au point de départ. Le test se répètera un nombre de fois prédéterminé pour les deux jambes. La première fois en tournant dans une direction un certain nombre de fois, puis dans l'autre direction. Cela permet au programme d'évaluer l'aptitude du sujet à changer de direction des deux côtés du corps.

Paramètres :

- Nombre d'essais : nombre de sprints réalisés par jambe
- Direction de départ : jambe que le sujet utilisera en premier pour tourner

2.2.3 Ajax Shuttle



Parcours de test Ajax Shuttle

Configuration :

- Délimitez un carré de 10 mètres x 10 mètres qui constituera la zone de test. Marquez deux coins opposés comme point de départ et point d'arrêt.
- Placez une porte photoélectrique près des deux points et connectez-en une au point de départ et la seconde au point d'arrêt.

© Newtest Ltd 2006

- Le sujet se tiendra derrière la porte photoélectrique près du point de départ.

Une fois le test lancé, le sujet traversera la porte photoélectrique, courra sur la piste (jusqu'à l'autre côté du carré de test aller et retour deux fois) puis traversera la dernière porte photoélectrique pour arrêter le test.

Paramètres : aucun

2.2.4 Sauts verticaux (SV)

Configuration :

- Connectez le tapis de contact à Powertimer
- Demandez au sujet de se tenir sur le tapis de contact

Le saut vertical est une extension du saut statique. Les sauts seront maintenant réalisés successivement : le sujet commencera par se ployer puis sautera à la verticale. Une fois le test lancé, le sujet sautera un nombre de fois prédéterminé. Une longue tonalité confirmera la fin du test. Si le sujet a déjà réalisé le saut statique avant de réaliser le SV, il recevra également un indice d'élasticité au terme de ce test.

Paramètres :

- Nombre de sauts : nombre de sauts effectués
- *Poids du sujet : poids du sujet en kilogrammes ou en pounds*

2.2.5 Saut avec chute (SAC)

Configuration :

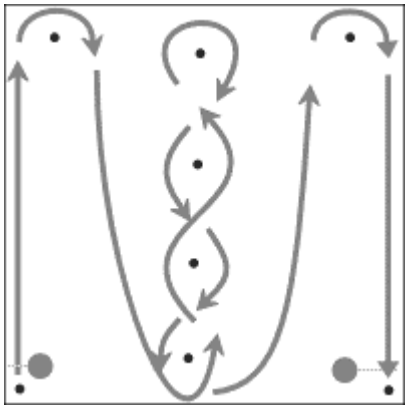
- Connectez le tapis de contact à Powertimer
- Placez un objet solide près du tapis de contact. Le sujet s'élevera pour s'y tenir debout.

Les sauts avec chute sont des sauts commencés en dehors du tapis, à une certaine hauteur. Le sujet sautera sur le tapis de contact pour s'élever à nouveau, et aterrira finalement sur le tapis de contact. Une fois le saut effectué, il s'élevera à nouveau en hauteur et effectuera un nouveau saut, jusqu'à ce que le nombre de sauts prédéterminé ait été effectué.

Paramètres :

- Hauteur de chute : hauteur de la chute en centimètres ou en inches
- Nombre de sauts : nombre de sauts effectués
- *Poids du sujet : poids du sujet en kilogrammes ou en pounds*

2.2.6 Illinois - course d'agilité



Parcours de test Illinois - course d'agilité

© Newtest Ltd 2006

Configuration :

- Préparez le terrain de test. Il consistera en une piste de 10 mètres de long sur 2,4 mètres de large. Placez des repères aux endroits indiqués par l'image.
- Placez une porte photoélectrique près des points de départ et de fin.
- Le sujet se tiendra derrière la porte photoélectrique près du point de départ.

Une fois le test lancé, le sujet courra entre la porte photoélectrique de départ, puis traversera la piste avant de passer entre la dernière porte photoélectrique pour arrêter le test.

Paramètres : aucun

2.2.7 Margaria – course en escaliers

Configuration :

- Placez une porte photoélectrique (départ) en bas des marches et une autre (arrêt) en haut. Mesurez la différence de hauteur verticale entre les portes photoélectriques.
- Le sujet se tiendra en bas des marches, derrière la première porte photoélectrique.

Une fois le test commencé, le sujet gravira les marches en courant entre les portes photélectriques.

Paramètres :

- *Poids du sujet : poids du sujet en kilogrammes ou en pounds*
- Elévation verticale : différence de hauteur verticale des portes photélectriques en centimètres ou en inches

2.2.8 RAST – courses basées sur les tests de puissance anaérobie

Configuration :

- Définissez un parcours où deux portes photoélectriques (départ et arrêt) sont installées avec une distance de séparation de 35 mètres.
- Le sujet se tiendra derrière la première porte photoélectrique.

Dans une course basée sur les tests de puissance anaérobie, le sujet devra courir six sprints de 35 mètres avec 10 secondes de repos entre chaque course. Le sujet doit commencer à courir immédiatement après avoir entendu la tonalité de Powertimer. Une fois arrivé au terme de la course, il disposera de 10 secondes de pause pour se reposer puis une autre tonalité retentira. Ensuite, le sujet devra effectuer le trajet retour jusqu'à la première porte photoélectrique. La pause se répètera, puis un nouveau sprint sera effectué.

Paramètres :

- *Poids du sujet : poids du sujet en kilogrammes ou en pounds*

2.2.9 Test de réactivité-stiffness

Configuration :

- Connectez le tapis de contact à Powertimer
- Demandez au sujet de se tenir sur le tapis de contact

Le test de réactivité/stiffness est exécuté de la même manière qu'un saut statique. Le sujet doit essayer de garder le nombre de contacts avec le tapis le moins élevé possible.

Paramètres :

© Newtest Ltd 2006

- Nombre de sauts : nombre de sauts effectués
- *Poids du sujet : poids du sujet en kilogrammes ou en pounds*

2.2.10 Test de sauts répétitifs

Configuration :

- Connectez le tapis de contact à Powertimer
- Demandez au sujet de se tenir sur le tapis de contact

Le test de sauts répétitifs est un test de saut, où le sujet de test doit sauter en continu sur le tapis de contact pendant 60 secondes, ou effectuer un nombre de sauts prédéterminé. Commencez les sauts après le signal sonore et poursuivez jusqu'au retentissement d'un long signal sonore.

Paramètres :

- *Poids du sujet : poids du sujet en kilogrammes ou en pounds*
- Le test est terminé : au terme des 60 secondes de saut ou après un nombre de sauts prédéterminé
- Nombre de sauts : si vous avez choisi de terminer le test après un nombre de sauts, saisissez le nombre ici

2.2.11 Mesure de l'épaisseur de peau

Configuration :

- aucun paramètre requis

Aucune mesure réelle ne sera effectuée avec Powertimer dans ce test. Saisissez les épaisseurs de peau requises dans le champ de paramètre de test et cliquez sur « Démarrer test ». Le programme calculera alors le pourcentage de graisse du sujet.
Paramètres :

- Plusieurs parties du corps : mesurez les épaisseurs de peau à tous ces endroits de la peau du sujet et saisissez-les dans les paramètres en centimètres ou en inches.
- *Age du sujet : l'âge du sujet*

2.2.12 Test de vitesse

Configuration :

- Placez le nombre de portes photélectriques souhaité à distance égale les unes des autres. Que vous soyez raccordé à la connexion de démarrage, de tour ou d'arrêt de Powertimer n'a pas d'importance.
- Le sujet se tiendra derrière l'une des portes photoélectriques.

Le test de vitesse est un moyen simple de réaliser les tests de vitesse. Une fois le test lancé, le sujet devra traverser les portes photoélectriques installées. La course se poursuivra jusqu'à ce qu'un nombre de sprints prédéterminé ait été enregistré.

Paramètres :

- Distance de sprint : distance entre les portes photélectriques en centimètres ou en inches
- Nombre de sprints : nombre de sprints entre les portes photoélectriques prévus par le test

2.2.13 Saut statique (SS)

Configuration :

© Newtest Ltd 2006

- Connectez le tapis de contact à Powertimer
- Demandez au sujet de se tenir sur le tapis de contact

Le saut statique constitue le test de saut élémentaire. Demandez au sujet d'exécuter un nombre de sauts prédéterminé sur le tapis de contact. Une longue tonalité confirmera la fin du test.

Paramètres :

- Nombre de sauts : nombre de sauts effectués
- *Poids du sujet : poids du sujet en kilogrammes ou en pounds*

2.2.14 Saut statique avec des poids

Configuration :

- Connectez le tapis de contact à Powertimer
- Demandez au sujet de se tenir sur le tapis de contact équipé des poids

Ce test se termine de la même manière que le saut statique, mais cette fois avec des poids supplémentaires. Si le saut statique a été réalisé précédemment, PowertimerPC pourra calculer l'indice de force explosive du testeur.

Paramètres :

- Charge supplémentaire : poids des poids supplémentaires en kilogrammes ou en pounds
- Nombre de sauts : nombre de sauts effectués
- *Poids du sujet : poids du sujet en kilogrammes ou en pounds*

2.2.15 Temps de réaction

Configuration :

- Placez le tapis de contact en face du Powertimer, et placez une porte photélectrique à 5 mètres à gauche et à droite du Powertimer (que les portes soient connectées au départ, à l'arrêt ou au tour n'a pas d'importance).
- Le sujet se tiendra au-dessus du tapis de contact, en face de la valise Powertimer.

5-10 secondes après avoir appuyé sur le bouton « Démarrer test », le Powertimer fait clignoter la lumière à droite ou à gauche. Le sujet doit immédiatement accélérer dans la direction indiquée par la lumière et courir jusqu'à avoir atteint une porte photoélectrique. Ensuite, le sujet devra regagner le tapis de contact. Une autre lumière clignotera 5 à 10 secondes une fois que le sujet aura atteint le tapis. Le test se répètera plusieurs fois dans les deux directions, à chaque fois de manière aléatoire.

Paramètres :

- Sprints min. par direction : nombre minimum de sprints à effectuer par direction (ex. si « 3 » est sélectionné, le test consistera en 3 sprints minimum à gauche et 3 sprints à droite)
- Sprints max. par direction : nombre maximum de sprints à effectuer par direction

2.2.16 Barrière de lancer

Configuration :

- Suspendez le tapis de contact (notez que vous pouvez remplacer le tapis de contact par un ensemble de cellules photoélectriques) sur un support à la verticale, de sorte que le sujet puisse aisément l'atteindre en jetant une balle.

© Newtest Ltd 2006

- Placez plusieurs portes photoélectriques les unes par dessus les autres à une distance prédéterminée à partir du tapis de contact. Elles doivent être placées de sorte que la balle traverse au moins une des portes photoélectriques avant d'atteindre le tapis de contact.
- Donnez une balle au sujet et demandez-lui de se tenir à un endroit quelconque derrière les portes photélectriques.

Dans ce test, le sujet lance une balle à travers une porte photoélectrique et atteint le tapis de contact (suspendu à un mur). Après l'impact, relancez la balle autant de fois que nécessaire, en fonction de la valeur du paramètre.

Paramètres :

- Masse de la balle : masse de la balle lancée en kilogrammes ou en pounds
- Nombre de lancers : nombres de fois que la balle est lancée
- Distance de lancer : distance entre les portes photoélectriques et le tapis de contact en centimètres ou en inches

2.2.17 T-Test

Configuration :

- Placez le tapis de contact devant le Powertimer et raccordez-le.
- Placez deux portes photoélectriques sur les côtés du Powertimer (à une distance prédéterminée à partir du tapis de contact). Les portes photoélectriques doivent être raccordées à un connecteur intitulé soit « tour » ou « arrêt ».
- Placez une autre porte photoélectrique devant le Powertimer (à une distance prédéterminée à partir du tapis de contact). Cette porte photoélectrique devra être raccordée au connecteur intitulé « départ ».
- Le sujet se tiendra derrière la porte photoélectrique « départ ».

Le T-test constitue un autre test de réaction semblable au test de temps de réaction. Cette fois, cependant, une troisième porte photélectrique est installée devant le tapis de contact et le sujet de test démarre son sprint derrière cette dernière. Après avoir cliqué sur « Démarrer test », le sujet peut démarrer le sprint dès qu'il le souhaite. Une fois que le sujet a atteint le tapis de contact, une lumière s'affiche et le sujet doit courir dans la direction indiquée jusqu'à ce qu'il soit arrivé à une autre porte photoélectrique.

Paramètres :

- Distance d'approche : distance séparant la première porte photoélectrique du tapis de contact en centimètres ou en inches
- Distance d'accélération : distance séparant les deux autres portes photoélectriques du tapis de contact en centimètres ou en inches
- Sprints min. par direction : nombre minimum de sprints à effectuer par direction (ex. si « 3 » est sélectionné, le test consistera en 3 sprints minimum à gauche et 3 sprints à droite)
- Sprints max. par direction : nombre maximum de sprints à effectuer par direction

© Newtest Ltd 2006

3 Dépannage des pannes

3.1 Problèmes courants

1. **Le programme d'installation ne fonctionne pas.**

   Votre ordinateur ne comporte probablement pas Microsoft .NET Framework installé. Ce logiciel intégré est requis par de nombreux programmes modernes et est recommandé à tous les utilisateurs Windows. Vous pouvez installer le logiciel intégré via Windows Update ou en exécutant un fichier appelé « dotnetfx.exe » à partir du dossier du CD d'installation Powertimer appelé « NET Framework ».

2. **Même après avoir installé le programme, il affiche une erreur au démarrage concernant la fonction Microsoft Data Access components ou MDAC avant de se fermer.**

   L'installation ne s'est probablement pas terminée correctement. Il est important d'installer également les composants d'accès aux données. Cela se fera automatiquement une fois que PowertimerPC aura été installé. Il vous suffit d'accepter l'accord de licence Microsoft concernant les composants.

3. **Je n'arrive pas à me connecter à Powertimer.**

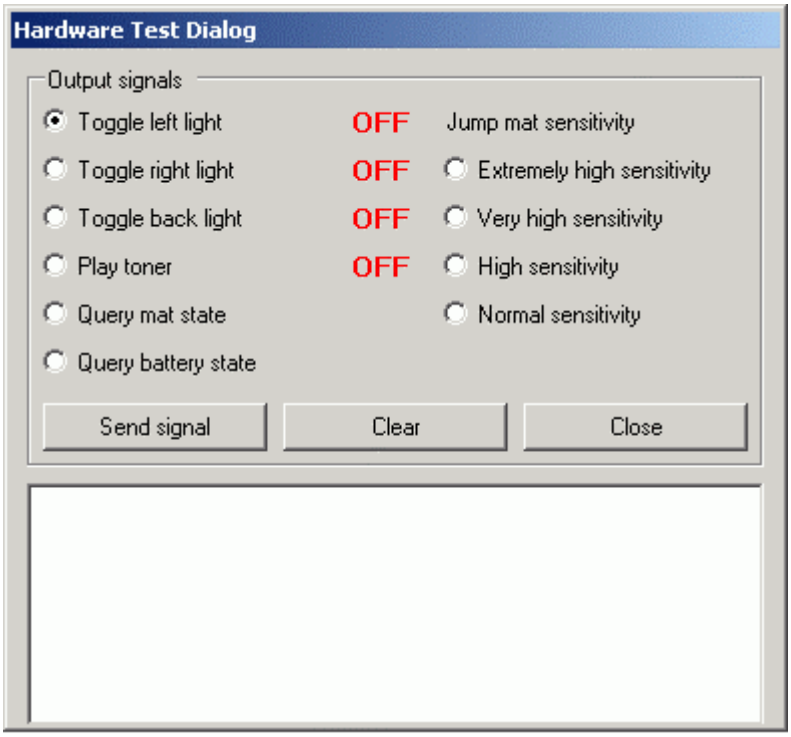
   Vous devez d'abord vérifier que Powertimer est correctement raccordé à votre ordinateur (Cf. chapitre « Connexion de Powertimer à votre PC »). Vérifiez également si la valise Powertimer dispose d'une autonomie suffisante. Si sa batterie est vide, elle ne peut pas répondre au programme. Enfin, vous pouvez essayer de redémarrer PowertimerPC ou votre ordinateur. Il est possible que certains pilotes aient besoin d'être actualisés avant que la connexion USB fonctionne correctement. Si aucune de ces solutions ne fonctionne, contactez Newtest pour bénéficier de l'assistance technique (Cf. chapitre « Assistance »)

4. **Au terme de l'export ou de l'import de données à partir d'Analyzer, le programme comporte des groupes, sujets et sessions en double.**

   Cela résulte de la création du même groupe/sujet/session sur Analyzer et le PowertimerPC. Vous devez les créer uniquement sur un programme puis les importer/exporter sur l'autre via PowertimerPC.

© Newtest Ltd 2006

3.2 Testeur de connexion



Fenêtre du testeur de connexion

Le Testeur de connexion est une partie indépendante de PowertimerPC à laquelle vous pouvez recourir pour vérifier si Powertimer et votre ordinateur sont compatibles. Raccordez la valise Powertimer à votre ordinateur avant de l'exécuter. Vous pouvez ouvrir le Testeur à partir du menu PowertimerPC quand le programme est exécuté. Sélectionnez « Outils » et, en dessous, « Test connexion ».

Lorsque Powertimer envoie des informations (par ex. si le tapis de contact est connecté, ou si quelqu'un déclenche une porte photoélectrique) sur le PC, cela s'affichera sur l'espace blanc dans la partie inférieure de la fenêtre. Vous pouvez également envoyer des commandes à Powertimer. Choisissez une commande que vous souhaitez exécuter et cliquez sur « Envoyer signal » pour l'envoyer à Powertimer. Dans la partie à gauche de la zone « Signaux de sortie » se trouvent les commandes directes suivantes :

- **Basculer lumière gauche** et **Basculer lumière droite :** une des deux lumières de direction dans la valise Powertimer s'allume pendant un court laps de temps.
- **Basculer lumière arrière :** la lumière arrière du panneau de connexion Powertimer s'allume. Cela peut servir à illuminer les ports de connexion en effectuant les test dans l'obscurité.
- **Emettre tonalité :** le Powertimer émet un bourdonnement sonore.
- **Demande d'état de tapis** et **Demande d'état de batterie :** Powertimer fournit des information en conséquence : si le tapis de contact est connecté ou non, et si les piles ont besoin d'être rechargées ou non.

A droite des « Signaux de sortie » se trouvent quatre réglages de sensibilité de tapis de contact différentes. Les différents réglages déclencheront chez le tapis des signaux de différente intensité. Généralement, il est conseillé de le régler sur la sensibilité la moins élevée. Vous pouvez tester différents réglages en les sélectionnant, en cliquant « Envoyer signal » puis en sautant sur le tapis de contact.

De plus, la fenêtre comporte deux autres boutons. « Effacer » permet d'effacer le texte figurant dans le champ blanc, tandis que « Fermer » fermera la fenêtre.

© Newtest Ltd 2006

3.3 Assistance

Pour contacter Newtest :

Newtest Oy
Kiviharjuntie 11
90220 Oulu
FINLAND

Téléphone : +358 8 5372277
Fax : +358 8 5372270
Fax : http://www.newtest.com
E-mail : info@newtest.com

© Newtest Ltd 2006